

	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

OBJETO: PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO Y CALIBRACIÓN CERTIFICADA A TODO COSTO DE LAS BÁSCULAS UTILIZADAS EN LOS PROGRAMAS DEL PIGA DE LA SDA.

ALCANCE DEL OBJETO:

El alcance del servicio comprende la ejecución integral de actividades de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo (cuando se requiera), verificación metrológica y calibración certificada de los equipos de pesaje utilizados por la Entidad para la medición de residuos sólidos, incluyendo el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los repuestos necesarios, previa aprobación expresa del supervisor del contrato.

La aprobación del supervisor del contrato para la ejecución de actividades de mantenimiento correctivo, suministro e instalación de repuestos se realizará con fundamento en la justificación técnica presentada por el contratista, la necesidad de la intervención para garantizar el adecuado funcionamiento del equipo y las condiciones económicas ofertadas. El supervisor emitirá su concepto dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la solicitud y la ejecución de estas actividades solo podrá realizarse una vez se cuente con la aprobación expresa de la supervisión.

El mantenimiento correctivo se ejecutará únicamente cuando se identifiquen fallas o desviaciones en el funcionamiento de los equipos, previa justificación técnica por parte del contratista y aprobación del supervisor del contrato, conforme a las condiciones económicas ofertadas por el contratista.

el contratista deberá garantizar que las actividades de mantenimiento y calibración se realicen conforme a los requisitos aplicables en materia de control metrológico, con el fin de asegurar la confiabilidad, exactitud y trazabilidad de las mediciones realizadas por los instrumentos de pesaje. El control metrológico aplicable a los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático (básculas) utilizados en actividades sujetas a control metrológico se encuentra previsto en el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1595 de 2015 y reglamentado mediante la Resolución 77506 de 2016 de la Superintendencia de Industria y Comercio.

Como resultado de la ejecución del contrato, los equipos deberán operar dentro de los rangos de error permitidos, contar con certificados de calibración válidos y vigentes, y encontrarse en condiciones óptimas de funcionamiento para garantizar la confiabilidad de la información generada en el marco del PIGA.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA NECESIDAD

El artículo 101 del Acuerdo Distrital 257 del 30 de noviembre de 2006, expedido por el Honorable Concejo de Bogotá: *“Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital, y se expiden otras disposiciones”*, dispuso transformar el Departamento Técnico del Medio Ambiente en la Secretaría Distrital de Ambiente, como un organismo del Sector Central, con autonomía administrativa y financiera, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación administrativa y sus Decretos Reglamentarios.

El artículo 5° del Decreto Distrital 646 de 2025 *“Por medio del cual se establece la estructura organizacional de la Secretaría Distrital de Ambiente”* establece que la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE tiene como objeto *“(…) orientar y liderar la formulación de políticas ambientales y de aprovechamiento sostenible de los recursos ambientales y del suelo. tendientes a preservar la diversidad e integridad del ambiente, el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales distritales y la conservación del sistema de áreas protegidas, para garantizar una relación adecuada entre la población y el entorno ambiental y crear las condiciones que garanticen los derechos fundamentales y colectivos relacionados con el medio ambiente.”*

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

A su vez, el artículo 6° del Decreto Distrital 646 de 2025, determina la estructura organizacional de la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE, así:

“Artículo 6. Estructura Organizacional.

(...)

4. Subsecretaría de Gestión Institucional

4.1. *Dirección de Talento Humano*

4.2. **Dirección Administrativa y Financiera.**

4.3. *Dirección Contractual (...)*

Así mismo, de conformidad con el artículo 28 del Decreto N.º 646 de 2025, la Subsecretaría de Gestión Institucional, tiene como objeto: *“(...) dirigir y coordinar los procesos de apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente para el fortalecimiento de la gestión administrativa, financiera, contractual y del talento humano, asegurando que la secretaría cuente con los recursos y el soporte necesario para el cumplimiento de sus funciones misionales y estratégicas, garantizando la eficiencia, la transparencia y la mejora continua.”*

A su vez, el artículo 30 del Decreto Distrital 646 de 2025 establece dentro de las funciones de la Dirección Administrativa y Financiera, entre otras, la de *“coordinar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con proveedores, la adquisición, almacenamiento, custodia, mantenimiento y demás obligaciones a cargo de la Secretaría, así como la administración de los bienes muebles e inmuebles, vigilancia, parque automotor, aulas y parques ambientales y demás bienes y servicios necesarios para el adecuado funcionamiento de la Entidad”*.

La Secretaría Distrital de Ambiente requiere contratar la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la calibración certificada a todo costo de las básculas utilizadas en el marco de los programas del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Entidad, con el propósito de garantizar la obtención de información precisa y confiable sobre la cantidad de residuos generados y entregados a los gestores autorizados.

La información obtenida a partir de estos equipos resulta fundamental para el seguimiento y control del Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos, así como para la toma de decisiones orientadas a implementar medidas preventivas y correctivas dentro del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA. En este sentido, contar con instrumentos de pesaje que operen en condiciones adecuadas de funcionamiento y precisión permite asegurar la confiabilidad de los datos reportados sobre la generación y manejo de residuos en las diferentes sedes de la Entidad.

Para garantizar la validez y exactitud de las mediciones realizadas, los equipos deben mantenerse en condiciones óptimas mediante la ejecución periódica de actividades de mantenimiento y calibración, conforme a los requisitos técnicos y metrológicos aplicables a este tipo de instrumentos de medición, los cuales se desarrollarán de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en la presente ficha técnica.

En desarrollo de las actividades asociadas al PIGA, la Secretaría Distrital de Ambiente cuenta actualmente con los siguientes equipos de pesaje en operación:

- **Año 2017:** A través del contrato de ferretería se adquirió un (1) indicador de solo peso (báscula-balanza) marca **BBG**, modelo **PL60x60T Matrix Zero**, con capacidad de **600 kg**, el cual se encuentra ubicado en la sede administrativa para la gestión y pesaje de residuos generados en dicha sede.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

- **Año 2019:** Mediante el contrato **SDA-MC-20191402 de 2019**, se adquirieron cinco (5) indicadores de solo peso (básculas-balanzas) marca **BBG LOGISTIC**, con capacidad de **300 kg** cada uno, distribuidos en las siguientes sedes:
 - Parque Distrital Ecológico de Montaña **Entrenubes – Juan Rey** cantidad (2)
 - Parque Distrital Ecológico de Montaña **Soratama** cantidad (1)
 - Parque Distrital Ecológico de Montaña **Mirador de los Nevados** cantidad (1)
 - **Reserva del Humedal Santa María del Lago** cantidad (1)

Estos equipos permiten cumplir con los objetivos del Programa de Gestión Integral de Residuos, al proporcionar información cuantitativa confiable sobre la generación de residuos en cada una de las sedes donde se encuentran instalados.

Con el fin de asegurar el correcto funcionamiento y la precisión de las básculas marca BBG utilizadas por la Entidad, es necesario realizar actividades periódicas de mantenimiento preventivo y correctivo, las cuales comprenden, entre otras acciones, la revisión general del equipo, limpieza de componentes, verificación de posibles fallas o daños, ajuste de los sistemas de pesaje y, cuando corresponda, la calibración del instrumento conforme a las recomendaciones del fabricante y a los requisitos técnicos aplicables.

A la fecha, la Entidad ha realizado mantenimiento correctivo a dos (2) de estos equipos, así:

- **Báscula ubicada en la sede administrativa:** mantenimiento correctivo realizado en el año **2023**.
- **Báscula ubicada en la Reserva del Humedal Santa María del Lago:** mantenimiento correctivo realizado en **marzo de 2024**.

En ambos casos, las intervenciones incluyeron una garantía de tres (3) meses contados a partir de la fecha de realización del mantenimiento, la cual actualmente se encuentra vencida.

En consecuencia, resulta necesario adelantar la contratación del servicio de mantenimiento y calibración de las básculas utilizadas en el marco del PIGA, con el fin de garantizar la continuidad en la obtención de información confiable para la gestión y seguimiento de los residuos generados en las sedes de la Secretaría Distrital de Ambiente. La no contratación de este servicio implica el riesgo de incumplimiento de la normatividad descrita en el presente documento, al no contar con los insumos técnicos necesarios para cuantificar la generación de residuos de la entidad. La realización de este tiene un impacto operativo positivo ya que se genera mayor confiabilidad en los datos obtenidos y se garantiza la correcta operación de las sedes de la entidad e insumos necesarios para la gestión de los residuos generados por las mismas.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1. Entregar vía correo electrónico dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del acta de inicio, el plan de trabajo para el cumplimiento del objeto del contrato en versión digital, este debe contemplar las actividades contratadas y los tiempos en que se ejecutarán, y será aprobado por la supervisión antes de iniciar las actividades.
2. Garantizar que el personal que realice las actividades esté debidamente identificado con carnet y vestuario de la empresa, además debe contar con los elementos de protección personal apropiados para la realización de sus trabajos, en el tipo de área destino.
3. Realizar pruebas de funcionamiento juntamente con el personal responsable de cada sede, previo y posterior a la realización de la operación de confirmación metrológica.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

4. Entregar los informes o reportes de servicio en medio digital máximo a los tres (3) días hábiles siguientes, después de realizada la operación de confirmación metrológica a cada equipo.
5. El contratista será responsable por la pérdida, daño, deterioro o desconfiguración de los equipos objeto del contrato mientras estos se encuentren bajo su custodia, debiendo asumir las reparaciones o reposiciones a que haya lugar cuando el daño le sea imputable.
6. En caso de que los resultados obtenidos en las actividades de ajuste, mantenimiento o calibración no cumplan con los criterios técnicos de aceptación establecidos, el contratista deberá realizar nuevamente las actividades requeridas, sin costo adicional para la Entidad, hasta obtener los resultados esperados, siempre que la causa sea imputable a la ejecución del servicio contratado.

Nota: En caso de presentarse corrección al documento, se contará con dos (2) días hábiles adicionales para corregirlo y realizar la entrega. Entregar al finalizar el total de las operaciones metrológica, en medio digital el total de los informes o reportes de servicio realizados durante la vigencia del contrato.

7. Recoger los equipos que se deban retirar de las instalaciones de las sedes de la SDA, para el desarrollo de los servicios contratados de calibración, mantenimiento preventivo, y/o correctivo, previa autorización de la SDA y dando cumplimiento a los trámites internos de salidas de elementos de la SDA, garantizando que durante el transporte de los equipos estos no van a sufrir desajustes y/o golpes.

Nota: En caso de que ocurra algún evento que afecte el desempeño del equipo por cuenta de su transporte dentro y fuera de las instalaciones de la SDA, el proveedor deberá dar cumplimiento a las cláusulas respectivas y el costo del transporte de estos equipos y/o sistemas será por cuenta del contratista.

8. Prestar asesoría permanente en temas técnicos relacionados con el servicio, dando respuesta y atención oportuna a las inquietudes formuladas y fallas presentadas durante la ejecución del contrato y término de la garantía.

Nota: Los requerimientos se realizarán vía telefónica o e-mail, en horarios hábiles y la respuesta se debe realizar en un máximo de (8) horas una vez realizado el requerimiento.

9. Informar al supervisor, sobre las inconsistencias que se presenten durante la ejecución del contrato. Dichas notificaciones deben hacerse vía correo electrónico y dentro de las 24 horas siguientes a la identificación de la inconsistencia.
10. Diligenciar el rótulo del proveedor con marcador indeleble que debe ser adherido a cada uno de los equipos luego de ejecutarse la operación de confirmación metrológica, el cual debe contener el tipo de operación, fecha de realización y número de informe de la operación metrológica.

Obligaciones específicas para realizar las actividades de mantenimiento (preventivo/correctivo):

11. Entregar el protocolo de mantenimiento dentro de los tres (3) días siguientes a la suscripción del acta de inicio.
12. Realizar la (s) rutina (s) de mantenimiento contratada (s), para cada uno de los equipos según determinaciones técnicas descritas; durante la etapa inicial de esta rutina.
13. Desinstalar los repuestos defectuosos a cambiar e instalar los repuestos nuevos aprobados por el supervisor, de acuerdo con las fichas técnicas de los repuestos y/o catálogos de estos presentados a la entidad el momento de requerirse.

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

14. El contratista adjudicatario, deberá suministrar los repuestos, partes, o piezas nuevas, originales u homologados nuevos. No se aceptan repuestos refaccionados o remanufacturados. Excepcionalmente, se podrán usar repuestos homologados que cumplan con las especificaciones técnicas del repuesto que se requiera y sobre el cual el contratista otorgue garantía para el evento de instalación, previa autorización expresa del supervisor del contrato. con garantía técnica por un periodo mínimo de UN (1) AÑO a excepción del cambio de partes eléctricas las cuales deberán tener un periodo de garantía de mínimo SEIS (6) MESES, contados a partir de la fecha de su instalación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

El CONTRATISTA entregará al supervisor del contrato una certificación escrita de garantía por los repuestos suministrados e instalados durante la prestación del servicio de mantenimiento, en cumplimiento de las garantías ofertadas en la propuesta aceptada.

NOTA 1: En caso de que sea necesario hacer uso de la garantía, el contratista sólo estará autorizado para llevar a cabo los servicios relacionados directamente con dicha garantía. Si el contratista realiza servicios adicionales, sin la autorización previa de la supervisión del contrato, la Entidad no realizará el pago correspondiente a dichos trabajos.

15. Garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónicos y mecánicos del equipo, con el fin de verificar el adecuado funcionamiento (cuando aplique).
16. Realizar cuando técnicamente aplique y el fabricante del equipo lo contemple, la revisión de la versión del software y/o firmware de los equipos objeto del contrato. En caso de existir actualizaciones oficiales disponibles, el contratista deberá efectuar su instalación o actualización, siempre que estas sean compatibles con el equipo. Cuando el fabricante no disponga de actualizaciones oficiales o haya discontinuado el soporte técnico del equipo, el contratista deberá informar dicha situación en el reporte del servicio y presentar las recomendaciones técnicas a que haya lugar.

Obligaciones específicas para realizar las actividades de calibración

17. Realizar las actividades de verificación metrológica una vez ejecutada la rutina de mantenimiento, utilizando patrones calibrados en los rangos a verificar y previamente presentados y aprobados en la propuesta. Los certificados de calibración de los patrones deberán ser emitidos por organismos acreditados a nivel nacional o internacional (reconocidos bajo Acuerdo de Reconocimiento Mutuo), conforme a la norma ISO/IEC 17025:2017. Cuando la periodicidad de calibración de los patrones sea superior a un (1) año, el contratista deberá presentar el plan de aseguramiento metrológico o la evidencia objetiva que soporte dicha periodicidad. En caso de realizarse cambios en los instrumentos presentados en la propuesta, el contratista deberá aportar las copias de los certificados de calibración vigentes como mínimo cinco (5) días antes de la ejecución del servicio.
18. Realizar cada una de las calibraciones contratadas y en el certificado se deben detallar las acciones realizadas y lo estipulado en la norma ISO/IEC 17025:2017.
19. Entregar los certificados de las calibraciones en medio digital máximo a los siguientes tres (3) días hábiles después de realizadas las actividades; en caso de presentarse corrección al documento (Evidenciarse errores en la información técnica, contenido del informe, datos del equipo o estructuración del documento), se contará con dos (2) días hábiles adicionales; el informe corregido debe entregarse de nuevo en medio digital y ser identificado de acuerdo con el numeral 7.8.8 de la norma ISO/IEC 17025:2017.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, previo perfeccionamiento y legalización del contrato, sin superar el 31 de diciembre de 2026.

CLASIFICACIÓN UNSPSC:

El objeto está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC (The United Nations Standard Products and Services Code / Codificación de Bienes y Servicios de Acuerdo con el Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas) como se indica a continuación:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81101700	81 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17 Ingeniería eléctrica y electrónica	81101713 Servicio técnico y de diseño de instrumentos de medición y de registro electrónicos
81141500	81 Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	14 Tecnologías de fabricación	15 Control de calidad	81141504 Reparación o calibración de pruebas de equipo

CONDICIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas de las básculas-balanzas a las cuales se requiere mantenimiento preventivo y/o correctivo, calibración y suministro de repuestos si a ello hay lugar, son las siguientes:

No.	PLACA	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD P ESO (Kg)	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD	UBICACIÓN*	IMAGEN
1	20045	BALANZA – BÁSCULA ELECTRONICA SOLOPESO	300	BBG LOGISTIC300, 50X40 cm d=50g	- Una (1) rutina de Mantenimiento Preventivo con Verificación metrológica - Transporte equipos de medición de peso (ida/vuelta) en caso de requerirse	1	Parque Entrenubes CAT: Carrera 3 Este No 50 - 00 sur	
					- Una (1) de calibración	1		

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

No.	PLACA	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD P ESO (Kg)	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD	UBICACIÓN*	IMAGEN	
2	20046	BALANZA – BÁSCULA ELECTRONICA SOLOPESO	300	BBG LOGISTIC300, 50X40 cm d=50g	- Una (1) rutina de Mantenimiento Preventivo con Verificación metrológica - Transporte equipos de medición de peso (ida/vuelta) en caso de requerirse	1	Parque Mirador de los Nevados:Carrera 87 A No 145-50		
					- Una (1) de calibración	1			
3	20047	BALANZA – BÁSCULA ELECTRONICA SOLOPESO	300	BBG LOGISTIC300, 50X40 cm d=50g	- Una (1) rutina de Mantenimiento Preventivo con Verificación metrológica - Transporte equipos de medición de peso (ida/vuelta) en caso de requerirse	1	Humedal Santa María del Lago:Carrera 73A No 77-01		
					- Una (1) de calibración	1			
4	20048	BALANZA – BÁSCULA ELECTRONICA SOLOPESO	300	BBG LOGISTIC300, 50X40 cm d=50g	- Una (1) rutina de Mantenimiento Preventivo con Verificación metrológica - Transporte equipos de medición de peso (ida/vuelta) en caso de requerirse	1	Parque Soratama: Carrera 2 Este No 166A-42		
					- Una (1) de calibración	1			
5	20049	BALANZA – BÁSCULA ELECTRONICA SOLOPESO	300	BBG LOGISTIC300, 50X40 cm d=50g	- Una (1) rutina de Mantenimiento Preventivo con Verificación metrológica	1	Parque Entrenubes Juan Rey: Carrera 11 C Este No. 72-01 sur		
					- Una (1) de calibración	1			
6	13455	INDICADOR DE SOLO PESO	600 kg	BBG, modelo PL60x60T Matrix Zero, d=0,1kg e=0,2kg	- Una (1) rutina de Mantenimiento Preventivo con Verificación metrológica - Transporte equipos de medición de peso (ida/vuelta) en caso de requerirse	1	Sede administrativa: Av. Caracas # 54 – 38 Bogotá		

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

No.	PLACA	DESCRIPCIÓN	CAPACIDAD P ESO (Kg)	MARCA	SERVICIO	CANTIDAD	UBICACIÓN*	IMAGEN
					- Una (1) de calibración	1		
7		Mantenimiento correctivo en caso de requerirse de acuerdo con los mantenimientos correctivos ofertados en el título "mantenimiento correctivo de la presente ficha técnica".				1		

El servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo, calibración y suministro de repuestos se debe prestar en el sitio de ubicación del elemento señalado en la tabla anterior y en caso de que el equipo por razones técnicas determinadas por el contratista deba transportarse para una calibración o mantenimiento más especializado esto debe ser aprobado por el supervisor del contrato y no debe generar ningún costo adicional para la entidad, contemplando lo siguiente:

Actividades mínimas para realizar dentro de los servicios prestados:

Para realizar las actividades de mantenimiento preventivo el contratista deberá:

- Inspeccionar las condiciones ambientales en las que se encuentra el equipo.
- Efectuar limpieza integral externa del equipo.
- Efectuar limpieza integral interna del equipo.
- Inspeccionar el sistema mecánico, eléctrico o electrónico según corresponda.
- Verificar el funcionamiento del equipo en conjunto con el operador del equipo.
- Revisión de placa electrónica
- Realizar para los equipos la revisión, actualización y/o reinstalación de la versión del software y firmware, entregar dentro del reporte del servicio estado y recomendaciones de este (cuando aplique).
- Ajuste general de exactitud, linealidad y excentricidad de carga
- Revisión de movilidad e invariabilidad
- Constancia del punto cero
- Ajuste con pesas calibradas
- Entrega de protocolos de mantenimiento con verificación

Entregar el protocolo de mantenimientos preventivos dentro de los tres (8) días siguientes al acta de inicio y dar cumplimiento a lo establecido en el mismo durante la realización del servicio incluida la identificación de fallas recurrentes en los equipos y de los casos en los que se pueda realizar la calibración en sitio o se requiera su traslado para un mantenimiento más especializado, así como las fallas o condiciones técnicas que puedan afectar su correcto funcionamiento, indicando las recomendaciones técnicas a que haya lugar.

Mantenimiento correctivo

Cambiar o reemplazar piezas o sistemas debido al desgaste normal o a una falla ocurrida para solucionar problemas específicos y restaurar el funcionamiento adecuado del equipo o sistema afectado. Incluye las instalación y puesta en funcionamiento de lo instalado, una revisión exhaustiva y pruebas de funcionamiento.

Para realizar las actividades de mantenimiento preventivo el contratista deberá:

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

1. Identificar fallas presentadas y el mantenimiento correctivo necesario dentro de los ítems ofertados que permita el correcto funcionamiento del equipo. Estos mantenimientos:

Serán informados al supervisor del contrato quien aprobará su realización.

Se realizará conforme a los valores ofertados sin generar costos adicionales no previstos

A continuación, se relaciona la lista de los principales mantenimientos correctivos que pueden llegar a requerirse.

Mantenimientos correctivos que pueden llegar a requerirse		
Reemplazo y puesta en funcionamiento de cable de celda para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de cable de celda para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de Tarjeta display para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de Tarjeta display para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de patas niveladoras para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de patas niveladoras para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de celdas de carga para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de celdas de carga para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de cables de alimentación o cargador para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de cables de alimentación o cargador para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de pulsadores para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de pulsadores para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de interruptor de encendido para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de interruptor de encendido para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de Batería para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de Batería para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	unidad	1
Reemplazo y puesta en funcionamiento de Conector de 4 o 5 pines para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	unidad	1

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

Remplazo y puesta en funcionamiento de Conector de 4 o 5 pines para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)
--

unidad

1

ÍTEMS NO PREVISTOS:

Los mantenimientos correctivos y/o repuestos correspondientes a ítems no previstos solo podrán ejecutarse cuando exista disponibilidad presupuestal dentro del valor total del contrato y previa aprobación expresa del supervisor del contrato. En ningún caso la ejecución de estos ítems podrá generar la obligación de reconocer valores superiores al monto contratado, por lo que de requerirse recursos adicionales, la Entidad evaluará la procedencia de las modificaciones contractuales a que haya lugar, de conformidad con la normatividad vigente.

En caso de identificar mantenimientos correctivos que no se encuentran contemplados, el contratista debe notificar mediante reporte al supervisor del contrato, el estado del equipo y el costo del servicio, incluidos los repuestos que se requieran a todo costo, el supervisor evaluará y aprobará el cambio del repuesto y/o componente, así como la continuación del servicio.

En este sentido, el contratista deberá garantizar que los servicios de mantenimiento correctivo y/o repuestos suministrados durante la ejecución del contrato estén acordes a los precios del mercado, por lo tanto, en caso de solicitarse un mantenimiento correctivo, servicio y/o repuesto que no esté relacionado en la oferta económica y con el fin de garantizar precios acordes al mercado, el valor a cancelar por los mantenimientos correctivos y/o repuestos corresponderá al procedimiento establecido a continuación:

1. El contratista cotizará el (los) elemento (s) solicitado (s) dentro de los TRES (3) días hábiles siguientes al requerimiento de la Entidad, detallando especificaciones técnicas como marca, características, valor unitario y demás características relevantes que permitan la comparación con los productos del mercado.
2. Una vez recibidas las cotizaciones mencionadas deberá remitirlas a la SDA, para lo cual, tendrá DOS (2) días hábiles. Finalizado este tiempo la SDA evaluará la procedencia de estas y procederá con la aprobación o desaprobación de los precios, por lo tanto, deberá remitir al contratista vía correo electrónico las observaciones por parte de la SDA de los precios cotizados, el contratista deberá responder estas observaciones máximo al siguiente día calendario de la solicitud.

Nota: Se deben cambiar e instalar los repuestos aprobados por el supervisor, de acuerdo con la propuesta presentada.

3. El contratista, debe realizar estos mantenimientos durante la ejecución del contrato y término de la garantía que permitan garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas y equipos descritos en la presente solicitud

Nota: Los mantenimientos correctivos que se requieran durante la ejecución del contrato deberán ser previamente informados por el contratista mediante informe técnico y estarán sujetos a la aprobación del supervisor del contrato.

Actividades de Verificación:

1. Realizar las actividades de verificación metrológica una vez realizada la rutina de mantenimiento, con los patrones que mantengan la calibración vigente, Los certificados de calibración deben ser emitidos por entes acreditados a nivel nacional o internacional.(reconocidos bajo Acuerdo de Reconocimiento Mutuo), bajo la norma ISO/IEC17025:2017, de realizarse cambios en los instrumentos presentados se deben presentar las copias de los certificados de calibración como mínimo 5 días antes de la ejecución del servicio (actividad realizada cuando aplique).

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

- Realizar las actividades de verificación con patrones calibrados en los rangos a verificar, una vez realizada la rutina de mantenimiento, con los patrones inicialmente presentados y aprobados en la propuesta, adjuntar el plan de aseguramiento metrológico o evidencia objetiva si la periodicidad de calibración es mayor a un año, la vigencia máxima permitida será de dos (2) años. de realizarse cambios en los instrumentos presentados se deben aportar las copias de los certificados de calibración como mínimo cinco (5) días antes de la ejecución del servicio”.

Actividades de calibración:

Un certificado de calibración de báscula es aquel que acredita que una báscula ha sido evaluada y ajustada con respecto a un estándar de referencia, garantizando su precisión y fiabilidad en las mediciones. Este certificado es fundamental para asegurar la trazabilidad metrológica, es decir, la conexión con patrones nacionales e internacionales, un certificado de calibración de báscula es una herramienta esencial para garantizar la precisión, fiabilidad y trazabilidad de las mediciones, así como para cumplir con los requisitos de calidad.

- Realizar cada una de las calibraciones contratadas y en el certificado se deben detallar las acciones realizadas y lo estipulado en la norma ISO/IEC 17025:2017.
- Entregar los certificados de las calibraciones en medio digital máximo a los siguientes tres (3) días hábiles después de realizadas las actividades; en caso de presentarse corrección al documento (Evidenciarse errores en la información técnica, contenido del informe, datos del equipo o estructuración del documento), se contará con dos (2) días hábiles adicionales; el informe corregido debe entregarse de nuevo en medio digital y ser identificado de acuerdo con el numeral 7.8.8 de la norma ISO/IEC 17025:2017.
- Realizar las calibraciones en el rango de medición del instrumento o el equipo.
- Informar al supervisor, sobre las inconsistencias que se presenten durante la ejecución del contrato, dichas notificaciones deben hacerse vía correo electrónico y dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la identificación de la inconsistencia.
- Contar con los patrones a emplear en la calibración, vigentes y trazables, con sus respectivos certificados de calibración emitidos por entes acreditados a nivel nacional o internacional (reconocidos bajo Acuerdo de Reconocimiento Mutuo), bajo la norma ISO/IEC17025, adjuntar el plan de aseguramiento metrológico o evidencia objetiva si la periodicidad de calibración es mayor a un año, la vigencia máxima permitida será de dos (2) años, deberá entregar copia en medio digital de los patrones a utilizar junto con el cronograma de trabajo.

Nota: Certificado que no cumpla con los requisitos, no será aceptado. Los cuales deben ser autorizados por la autoridad competente.

- Garantizar que se realice nuevamente la calibración a los equipos y/o instrumentos que se tengan que ajustar debido a un primer resultado de calibración no conforme para el uso previsto, para ello en la primera calibración.

Las cantidades señaladas corresponden al número total de equipos de medición actualmente en operación en las sedes de la Secretaría Distrital de Ambiente, los cuales requieren una rutina de mantenimiento preventivo y una calibración certificada durante la ejecución del contrato.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

Ítem	Descripción técnica del bien, obra o servicio a contratar	Cantidad	Unidad de medida
1	Mantenimiento preventivo en sitio de las básculas electrónicas solo peso (300Kg), incluidos los repuestos en caso de requerirse y transporte ida y vuelta en caso de requerirse.	5	unidad
2	Mantenimiento preventivo de las básculas electrónicas solo peso (600kg), incluidos los repuestos en caso de requerirse y transporte ida y vuelta en caso de requerirse.	1	unidad
3	Calibración certificada en sitio de las básculas electrónicas solo peso incluido transporte ida y vuelta en caso de requerirse.	6	unidad
Mantenimientos correctivos que pueden llegar a requerirse			
4	Reemplazo y puesta en funcionamiento de cable de celda para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
5	Reemplazo y puesta en funcionamiento de cable de celda para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
6	Reemplazo y puesta en funcionamiento de Tarjeta display para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
7	Reemplazo y puesta en funcionamiento de Tarjeta display para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
8	Reemplazo y puesta en funcionamiento de patas niveladoras para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
9	Reemplazo y puesta en funcionamiento de patas niveladoras para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
10	Reemplazo y puesta en funcionamiento de celdas de carga para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
11	Reemplazo y puesta en funcionamiento de celdas de carga para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
12	Reemplazo y puesta en funcionamiento de cables de alimentación o cargador para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
13	Reemplazo y puesta en funcionamiento de cables de alimentación o cargador para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
14	Reemplazo y puesta en funcionamiento de pulsadores para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

Ítem	Descripción técnica del bien, obra o servicio a contratar	Cantidad	Unidad de medida
15	Reemplazo y puesta en funcionamiento de pulsadores para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
16	Reemplazo y puesta en funcionamiento de interruptor de encendido para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
17	Reemplazo y puesta en funcionamiento de interruptor de encendido para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
18	Reemplazo y puesta en funcionamiento de Batería para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
19	Reemplazo y puesta en funcionamiento de Batería para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad
20	Reemplazo y puesta en funcionamiento de Conector de 4 o 5 pines para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (300kg)	1	unidad
21	Reemplazo y puesta en funcionamiento de Conector de 4 o 5 pines para básculas electrónicas solo peso de piso marca BBG de (600kg)	1	unidad

Transporte equipo de Medición

El transporte de los equipos de medición únicamente se realizará cuando, por razones técnicas establecidas por el contratista debidamente justificadas, las actividades de calibración o mantenimiento no puedan efectuarse en el sitio de instalación del equipo. Esto debe ser aprobado por el supervisor del contrato y no debe generar ningún costo adicional para la entidad.

Tabla [NÚMERO], Métodos de verificación para establecer el valor de ítems no previstos

Fuente de información	Criterio de Selección	Justificación
2 Cotizaciones	Menor Valor	Cuando el estudio de mercado arroje únicamente dos cotizaciones válidas, se deberá seleccionar la de menor valor, siempre que ambas ofertas sean comparables en términos de cantidad, calidad, alcance técnico y condiciones de entrega requeridas, y que el valor resultante refleje las condiciones del mercado.

  	FICHA TÉCNICA		CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL		VERSIÓN: 2
			FECHA: 02jun2026

Fuente de información	Criterio de Selección	Justificación
3 Cotizaciones	Promedio	Cuando el estudio de mercado arroje tres cotizaciones válidas y comparables en términos de cantidad, calidad, alcance técnico y condiciones de entrega, se utilizará el promedio aritmético de los valores obtenidos como método para establecer el valor de referencia del mercado. Las cotizaciones que presenten valores que se aparten injustificadamente del rango general deberán ser motivadamente excluidas del cálculo, dejando constancia de ello en el estudio de mercado.
4 o más cotizaciones	Otras Medidas de Dispersión o Tendencia Central	Cuando se dispone de cuatro o más cotizaciones, se cuenta con suficiente información para aplicar medidas estadísticas, como la mediana, la desviación estándar o el análisis de valores atípicos, con el fin de obtener un valor de referencia más robusto y representativo de las condiciones reales del mercado. La metodología aplicada deberá quedar documentada en la aprobación de la solicitud.
Fuentes secundarias de mercado	Estimación por fuentes secundarias	De manera complementaria o en ausencia de cotizaciones suficientes, el supervisor podrá acudir a otras fuentes de información válidas y reconocidas, siempre que sean idóneas, verificables y trazables, dejando expresa justificación de su uso en el documento soporte correspondiente. Entre otras, se podrán utilizar las siguientes fuentes: ● Precios históricos de contratos o procesos de contratación anteriores de la Secretaría Distrital de Ambiente u otras entidades públicas del orden distrital o nacional, que hayan adquirido bienes o servicios de características similares, siempre que la información sea reciente y refleje las condiciones actuales del mercado. ● Estudios, boletines, publicaciones especializadas, bases de datos sectoriales o directorios de precios de gremios y asociaciones del sector, reconocidos como fuentes válidas de información de mercado.

Nota: En todos los casos, el supervisor deberá dejar expresa constancia de la fuente y metodología utilizada en el documento soporte correspondiente, en cumplimiento de los deberes de supervisión previstos en el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 y los principios de transparencia, economía y responsabilidad que rigen la gestión contractual conforme a los artículos 23 y 26 de la Ley 80 de 1993

GARANTÍAS:

En cumplimiento de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Nacional 1082 de 2015 y demás normas concordantes, el CONTRATISTA se obliga a constituir garantías a favor de **BOGOTÁ D.C - SECRETARÍA**

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

DISTRITAL DE AMBIENTE, NIT 899.999.061 -9, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto Nacional 1082 de 2015, que cubran los siguientes riesgos:

Cumplimiento

Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, desde la suscripción del contrato y por una duración igual al plazo de ejecución del mismo y SEIS (6) MESES MÁS.

Calidad del Servicio

Por una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, desde la suscripción del contrato y por una duración igual al plazo de ejecución y 1 año más.

NOTA 1. CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS: EL CONTRATISTA deberá constituir la garantía dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

NOTA 2. RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LAS GARANTÍAS: EL CONTRATISTA deberá restablecer el valor de las garantías antes mencionadas, cuando éste se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por la SECRETARIA. De igual manera, en cualquier evento en que se aumente o adicione el valor del contrato y/o se prorrogue su término, EL CONTRATISTA deberá ampliar el valor y/o la vigencia de las garantías otorgadas.

NOTA 3. VIGENCIA DE LAS GARANTÍAS: En todo caso el contratista deberá mantener vigentes las garantías hasta la liquidación del contrato.

NOTA 4: En virtud de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 1150 de 2007, el numeral 7 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Nacional 1082 de 2015 y a lo previsto en el artículo 1060 del Código de Comercio referente al mantenimiento del estado del riesgo y notificación de cambios. EL CONTRATISTA deberá notificar a la aseguradora las circunstancias no previsibles que den lugar a la modificación cobertura del riesgo. La notificación de la modificación del riesgo, así como la respuesta que otorgue la aseguradora deberá ser allegada a través de la Plataforma SECOP II, así como los documentos anexos correspondientes.

NOTA 5: Si resultare como contratista, un CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

NOTA 6: El contratista deberá cargar la garantía única de cumplimiento y responsabilidad extracontractual (cuando aplique), en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública - portal SECOP II.

FORMA DE PAGO: La Secretaría Distrital de Ambiente pagará al contratista el valor del contrato en los siguientes términos:

El valor del contrato se pagará en pagos parciales por concepto de la prestación del servicio prestado a los equipos intervenidos y/o los servicios prestados a conformidad, según las especificaciones técnicas, previa aprobación del supervisor del contrato, acompañados de los demás documentos exigidos por las normas administrativas y fiscales vigentes.

	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

Condiciones generales para el pago.

El Contratista deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a. Las facturas o cuentas de cobro serán pagadas posterior al cumplimiento de todos los requisitos, aprobados y certificados por el supervisor y radicados en debida forma en concordancia con las normas tributarias vigentes, la aprobación de la Dirección Administrativa y Financiera y previa disponibilidad de PAC.
- b. La factura o cuenta de cobro deberá incluir todos los impuestos, costos directos o indirectos a que haya lugar, y el detalle de los servicios efectivamente prestados y/o elementos suministrados.
- c. La factura o cuenta de cobro deberá acompañarse de la copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social, para el periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales.
- d. La factura o cuenta de cobro deberá acompañarse de la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o sustituya cuando se trate de personas jurídicas.
- e. Los pagos se efectuarán dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la correcta radicación de la factura electrónica con los respectivos documentos soporte, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 16 del Decreto 189 de 2020.
- f. Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s) o no se acompañen) los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se presente(n) en debida forma o que se haya aportado el último de los documentos. La(s) demora(s) en el pago originadas por la presentación incorrecta de los documentos requeridos serán responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de naturaleza alguna.
- g. Las facturas deben estar diligenciadas en pesos colombianos, sin centavos.
- h. Los pagos serán realizados por medio, en pesos colombianos, a través de transferencia a la cuenta corriente o de ahorros que indique el CONTRATISTA, abierta en cualquiera de las entidades financieras afiliadas al Sistema Automático de Pagos, previos los descuentos de Ley.

NORMATIVIDAD QUE RIGE LAS CONDICIONES TÉCNICAS:

- Norma ISO 17025:2017: Norma internacional desarrollada por la Organización Internacional de Normalización (ISO) y el Comité Electrotécnico Internacional (IEC). Está diseñada para garantizar que los laboratorios de ensayo y calibración operen bajo un sistema de gestión de calidad que cumpla con requisitos técnicos y organizativos específicos.
- NTC 2031 Establece los instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático. Requisitos metrológicos y técnicos. Ensayos.
- Decreto 1074 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo.
- Resolución 77506 de 2016 Por la cual se adiciona el Capítulo Sexto en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático

Proyectó: Katherine Gámez Ríos – Contratista DAF *Katherine Gámez*

Revisó: Viviana Álvarez Rojas – Contratista DAF *VA*

  	FICHA TÉCNICA	CÓDIGO: GC-FO-009
	GESTIÓN CONTRACTUAL	VERSIÓN: 2
		FECHA: 02jun2026

Historial de Cambios

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DEL CAMBIO
2	2 de junio de 2026	Conforme al rediseño de octubre de 2025 se ajusta plantilla, el código del procedimiento cambia de PA08-PR11 a GC-FO-009.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Jennifer Karina Vargas Moreno Cargo: Profesional Especializado Nombre: Deisy Soler Durán Cargo: Profesional Universitario Fecha: 2 de junio de 2026	Nombre: Andrea del Pilar Chaves Nieto Cargo: Contratista OAP Nombre: Claudia Milena Gordillo Rodríguez Cargo: Jefe Oficina Asesora de Planeación (E) Fecha: 2 de junio de 2026	Nombre: Karen Adriana Duarte Mayorga Cargo: Director (a) Contractual Fecha: 2 de junio de 2026